

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 10 月 29 日
Application Date

申請案號：092219229
Application No.

申請人：眾成工業股份有限公司
Applicant(s)

局長

Director General

蔡練生

發文日期：西元 2004 年 1 月 12 日
Issue Date

發文字號：09320040680
Serial No.

新型專利說明書



(填寫本書件時請先行詳閱申請書後之申請須知，作※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：_____ ※IPC 分類：_____

※ 申請日期：_____

壹、新型名稱

(中文) _____ 電動調整傾斜角度或收折之跑步機(二)

(英文) _____

貳、創作人 (共 1 人)

創作人 1 (如創作人超過一人，請填說明書創作人續頁)

姓名：(中文) _____ 陳 聰 達

(英文) _____ CHERN TSONG-DAR

住居所地址：(中文) _____ 彰化縣田尾鄉福田村光復路 20 號

(英文) _____

國籍：(中文) _____ 中華民國 (英文) _____

參、申請人 (共 1 人)

申請人 1 (如創作人超過一人，請填說明書申請人續頁)

姓名或名稱：(中文) _____ 眾成工業股份有限公司

(英文) _____ JOONG CHENN INDUSTEY CO., LTD.

住居所或營業所地址：(中文) _____ 台中縣沙鹿鎮清泉里東海路 35 號

(英文) _____

國籍：(中文) _____ 中華民國 (英文) _____

代表人：(中文) _____ 陳 聰 達

(英文) _____ CHERN TSONG-DAR

☐ 續創作人或申請人續頁 (創作人或申請人欄位不敷使用時，請註記並使用續頁)

肆、中文新型摘要

電動調整傾斜角度或收折之跑步機(二)

本創作係關於一種電動調整傾斜角度或收折之跑步機(二)，包含有：一底座、一跑步台、一鎖定裝置、一揚昇裝置以及二曲臂；跑步台之前端係藉由鎖定裝置分離或固定於底座；揚昇裝置設於跑步台，包含有一馬達以及受馬達驅動之一驅動機構；各曲臂係樞設於跑步台，一端可於地面滑移，而驅動機構可帶動各曲臂之另一端；當跑步台分離於底座時，驅動機構係帶動二曲臂而使跑步台呈傾斜狀；而當跑步台固定於底座時，驅動機構係帶動二曲臂使

5 跑步台之後端翹起而呈收折狀態。

10

伍、英文新型摘要

陸、(一)、本案指定代表圖爲：第 一 圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

	10 底座	12 支撐架	13 控制裝置
	14 固定部	15 側壁	16 導引槽
	17 滑槽	20 跑步台	21 前端
	22 後端	23 左側邊	24 右側邊
5	25 履帶裝置	26 支撐點	27 第一固定部
	28 第二固定部	29 定位軸	30 鎖定裝置
	31 把手	32 插銷	33 固定片
	34 壓縮彈簧	35 卡止部	36 嵌孔
	37 凸柱	40 曲臂	41 第一段
10	42 第二段	43 滑動部	44 扭力彈簧
	50 揚昇裝置	51 馬達	52 驅動機構
	53 輸出軸	54 平移塊	55 連桿

捌、新型說明

(新型說明應敘明：新型所屬之技術領域、先前技術、內容、實施方式及圖式簡單說明)

【新型所屬之技術領域】

本創作係與跑步機有關，特別是關於一種電動調整傾斜角度或收折之跑步機。

5 【先前技術】

一般常見之跑步機結構，主要包含有一底座以及一跑步台；底座係平置於地面，且設有一向上延伸之支撐架；使用者可用雙手握持支撐架，並於跑步台上原地跑步以達到運動與鍛鍊身體之目的；而為了提供使用者在利用跑步機運動時，可以模擬在外面跑步時具有傾斜地形之狀況，通常係於跑步台前端設置一定位孔，而底座之支撐架上設有若干沿上下排列之固定部，藉由一插銷插設於不同高度之一固定部及定位孔，使得跑步台相對於底座呈傾斜狀，以供使用者跑步時如同跑在上坡地形之狀況；另外，當使用者使用完畢後，可以前述插銷為旋轉中心，將跑步台後端翹起而呈收折狀態，以減少所佔用之空間。

然而，上述跑步機結構僅適用於可由使用者手動操作之小型跑步機，無法適用於大型跑步機之調整傾斜角度或收折功能；且跑步機呈收折狀態時，需要額外之固定裝置固定跑步台，當操作上產生疏忽時，較容易造成跑步台翻轉而產生意外之情形。

【新型內容】

本創作之主要目的即在提供一種跑步機，利用電動方

式調整跑步台之傾斜角度以及收折功能，以方便使用者使用。

5 本創作之另一目的係在提供一種跑步機，當其跑步台呈傾斜或收折狀態時具有自鎖之功能，增加使用上之安全性。

為達成前揭目的，本創作之電動調整傾斜角度或收折之跑步機(二)，包含有：一底座，係平置於地面；一跑步台；一鎖定裝置，設於底座前端，可使跑步台之前端固定或分離於底座；至少一曲臂，係樞設於跑步台；各曲臂具有一
10 滑動部抵於地面；一揚昇裝置，設於該跑步台，包含有一馬達以及受該馬達驅動之一驅動機構；該驅動機構可帶動該等曲臂，使得各該滑動部於地面上沿前後向滑動；當該跑步台之前端分離於該底座，該驅動機構帶動該等曲臂而使該等滑動部滑動時，該跑步台之前端係相對於該底座呈
15 傾斜狀；而當該跑步台固定於該底座，該驅動機構帶動該等曲臂而使該等滑動部滑動時，則使該跑步台之後端翹起。

【實施方式】

茲配合圖式舉一較佳實施例對本創作之結構及功能作
20 詳細說明，其中所用圖式先簡要說明如下：

第一圖係本創作一較佳實施例之俯視圖；

第二圖係本創作一較佳實施例之正視圖，顯示跑步台係呈水平狀態；

第三圖係類同於第二圖，顯示跑步台係呈揚昇狀態；

第四圖係本創作一較佳實施例之正視圖，顯示跑步台係呈收折狀態；以及

第五圖係第一圖中 5-5 剖線之剖視圖，顯示插銷之卡止部穿設於固定片之狀況；以及

5 第六圖係類同於第五圖，惟顯示插銷之卡止部抵於固定片之狀況。

請參閱第一圖及第二圖，本創作一較佳實施例所提供之電動調整傾斜角度或收折之跑步機(二)，包含有一底座(10)、一跑步台(20)、一鎖定裝置(30)、二曲臂(40)以及一揚昇裝置(50)。

該底座(10)係由金屬桿件相互焊接所組成之框體，用以平置於地面；底座(10)設有一向上延伸之支撐架(12)，可供使用者於運動時扶持，而支撐架(12)上具有一控制裝置(13)；底座(10)於支撐架(12)前方中央設有一固定部(14)；
15 底座(10)之前端左右二側各設有一側壁(15)；各側壁(15)上具有一導引槽(16)；各導引槽(16)係呈縱向延伸，底端設有一朝前方呈橫向貫穿側壁(15)之滑槽(17)。

該跑步台(20)係設於底座(10)，具有一前端(21)、一後端(22)、一左側邊(23)以及一右側邊(24)；左、右側邊(23)(24)間設一可供使用者跑步之履帶裝置(25)，而後端(22)底部設一支撐點(26)抵於地面；跑步台(20)之前端底面設有一第一固定部(27)以及分設於左右二側之二第二固定部(28)，而於第一固定部(27)及第二固定部(28)間之左右二側邊(23)(24)各設有一向外凸設之定位軸(29)，各定位軸(29)係設於各導

引槽(16)內。

請另配合參閱第五及第六圖所示，該鎖定裝置(30)包含有一長形插銷(32)、一固定片(33)以及一壓縮彈簧(34)；插銷(32)近中段位置具有一卡止部(35)；固定片(33)具有一貫穿中心位置之嵌孔(36)，以及凸出於一側面呈相對位置設置之二凸柱(37)；固定片(33)設於底座(10)前端近左側位置；插銷(32)係呈橫向設於底座(10)前端，外端設有一外露於底座(10)之把手(31)，身部則貫穿於固定片(33)；當插銷(32)推向底座(10)，使得卡止部(35)沿嵌孔(36)穿設時，插銷(32)之內端係貫穿底座(10)之固定部(14)以及跑步台(20)之第一固定部(27)，使得跑步台(20)之前端連結於底座(10)；而當插銷(32)係向外側拉出並旋轉預定角度時，卡止部(35)係抵於固定片(33)上之二凸柱(37)，而插銷(32)之內端則脫離於底座(10)之固定部(14)以及跑步台(20)之第一固定部(27)，使得跑步台(20)前端分離於底座(10)；另外，彈簧(34)係套設於插銷(32)之內端，且彈力將插銷(32)推向外側。

該二曲臂(40)係皆呈長桿狀，且以身部樞設於跑步台(20)之第二固定部(28)，使得各曲臂(40)形成一第一段(41)以及一與第一段(41)呈預定角度之第二段(42)；各曲臂(40)於第一段(41)之端部具有一滑動部(43)抵於地面；且各曲臂(40)與跑步台(20)之樞接處設有一扭力彈簧(44)，提供一下壓力於曲臂(40)之第一段(41)，以及相對於跑步台(20)之上升力，藉以減輕揚昇裝置(50)之驅轉動力。

該揚昇裝置(50)則係設於跑步台(20)，包含有一馬達

(51)以及受馬達(51)驅動之一驅動機構(52)；馬達(51)之輸出軸(53)係為螺桿，且沿跑步台(20)之前後向設置；驅動機構(52)包含有一平移塊(54)以及二樞設於平移塊(54)左右二側之連桿(55)；

5 一端樞設於平移塊(54)，另一端樞設於曲臂(40)之第二段(42)端部，使得馬達(51)之輸出軸(53)旋轉時，可帶動平移塊(54)位移，進而藉由二連桿(55)帶動二曲臂(40)，使得各滑動部(43)於地面上沿前後向滑動。

經由上述之結構，請參閱第三及第四圖，當使用者欲

10 增加跑步台(20)之揚昇角度時，係先以手握持鎖定裝置(30)之把手(31)將插銷(32)向外側拉出，使得跑步台(20)前端與底座(10)分離；接著使用者藉由操作支撐架(12)之控制裝置(13)控使揚昇裝置(50)之馬達輸出軸(53)沿順時鐘方向(自跑步台(20)前方觀察)旋轉，而平移塊(54)係沿輸出軸(53)

15 軸向朝後端(22)位移，並拉動二連桿(55)以及二曲臂(40)之第二段(42)，使得各滑動部(43)沿地面朝前方滑動，並帶動跑步台(20)以後端(22)之支撐點(26)為旋轉中心相對於底座(10)向上揚昇，而各定位軸(29)沿各導引槽(16)向上位移；

而欲減少跑步台(20)之傾斜角度時，則再利用控制裝置(13)

20 控使揚昇裝置(50)之馬達輸出軸(53)沿逆時鐘方向，而平移塊(54)係沿輸出軸(53)軸向朝前端(21)位移，並推動二連桿(55)以及二曲臂(40)之第二段(42)，使得各滑動部(43)沿地面朝後方滑動，並帶動跑步台(20)之前端相對於底座(10)下降。

而欲收折跑步台(20)時，使用者係須先將跑步台(20)移至水平位置，且將插銷(32)推向底座(10)，使跑步台(20)之前端(21)固定於底座(10)；接著再藉由控制裝置(13)控使揚昇裝置(50)之馬達輸出軸(53)沿順時鐘方向旋轉，而平移塊(54)係沿輸出軸(53)軸向朝後端(22)位移，並拉動二連桿(55)以及二曲臂(40)之第二段(42)，使得各滑動部(43)沿地面朝前方滑動，並帶動跑步台(20)之後端(22)以插銷(32)為旋轉中心相對於底座(10)向上揚昇，而各定位軸(29)係沿滑槽(17)位移，使跑步台(20)之後端(22)翹起而呈收折狀態；

10 而由於平移塊(54)與輸出軸(53)之間係為螺桿結合，輸出軸(53)可帶動平移塊(54)，但平移塊(54)無法帶動輸出軸(53)，因此具有單向自鎖功能，以防止跑步台(20)揚昇或收折時掉落而發生危險。

藉此，本創作之跑步機即可以電動方式調整傾斜角度

15 或收折而呈收折狀態。

【圖式之簡單說明】

第一圖係本創作一較佳實施例之俯視圖；

第二圖係本創作一較佳實施例之正視圖，顯示跑步台係呈水平狀態；

5 第三圖係類同於第二圖，顯示跑步台係呈揚昇狀態；

第四圖係本創作一較佳實施例之正視圖，顯示跑步台係呈收折狀態；

第五圖係第一圖中 5-5 剖線之剖視圖，顯示插銷之卡止部穿設於固定片之狀況；以及

10 第六圖係類同於第五圖，惟顯示插銷之卡止部抵於固定片之狀況。

【主要部分之代表符號】

	10 底座	12 支撐架	13 控制裝置
	14 固定部	15 側壁	16 導引槽
15	17 滑槽	20 跑步台	21 前端
	22 後端	23 左側邊	24 右側邊
	25 履帶裝置	26 支撐點	27 第一固定部
	28 第二固定部	29 定位軸	30 鎖定裝置
	31 把手	32 插銷	33 固定片
20	34 壓縮彈簧	35 卡止部	36 嵌孔
	37 凸柱	40 曲臂	41 第一段
	42 第二段	43 滑動部	44 扭力彈簧
	50 揚昇裝置	51 馬達	52 驅動機構
	53 輸出軸	54 平移塊	55 連桿

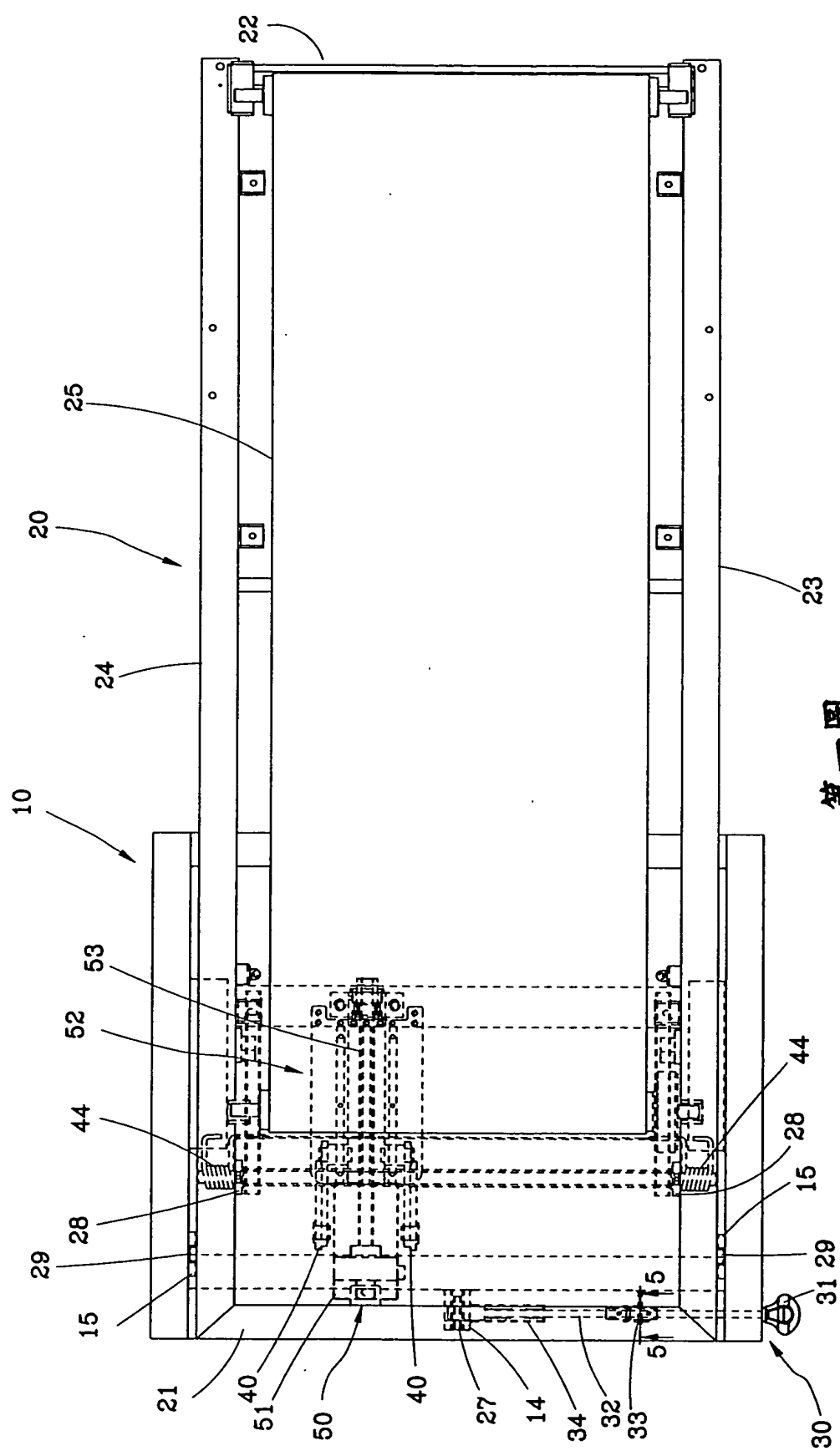
玖、申請專利範圍

- 1.一種電動調整傾斜角度或收折之跑步機(二)，包含有：
- 一底座，係平置於地面；
 - 一跑步台；
 - 5 一鎖定裝置，設於該底座前端，可使該跑步台之前端固定或分離於該底座；
 - 至少一曲臂，係樞設於該跑步台；各該曲臂具有一滑動部抵於地面；
 - 一揚昇裝置，設於該跑步台，包含有一馬達以及受該
 - 10 馬達驅動之一驅動機構；該驅動機構可帶動該等曲臂，使得各該滑動部於地面上沿前後向滑動；當該跑步台之前端分離於該底座，該驅動機構帶動該等曲臂而使該等滑動部滑動時，該跑步台之前端係相對於該底座呈傾斜狀；而當該跑步台固定於該底座，該驅動機構帶動該等曲臂而使該
 - 15 等滑動部滑動時，則使該跑步台之後端翹起。
- 2.依據申請專利範圍第 1 項所述之電動調整傾斜角度或收折之跑步機(二)，其中：該驅動機構包含有一平移塊以及數量相同於該等曲臂之連桿；各該連桿一端樞設於該平移塊，另一端樞設於各該曲臂；該馬達係驅動該平移塊，
- 20 用以帶動該等曲臂。
- 3.依據申請專利範圍第 1 項所述之電動調整傾斜角度或收折之跑步機(二)，其中：該鎖定裝置包含有一插銷、一固定片以及一彈簧；該插銷具有一卡止部；該固定片具有一嵌孔，以及凸出於一側面之至少一凸柱；該插銷係呈橫

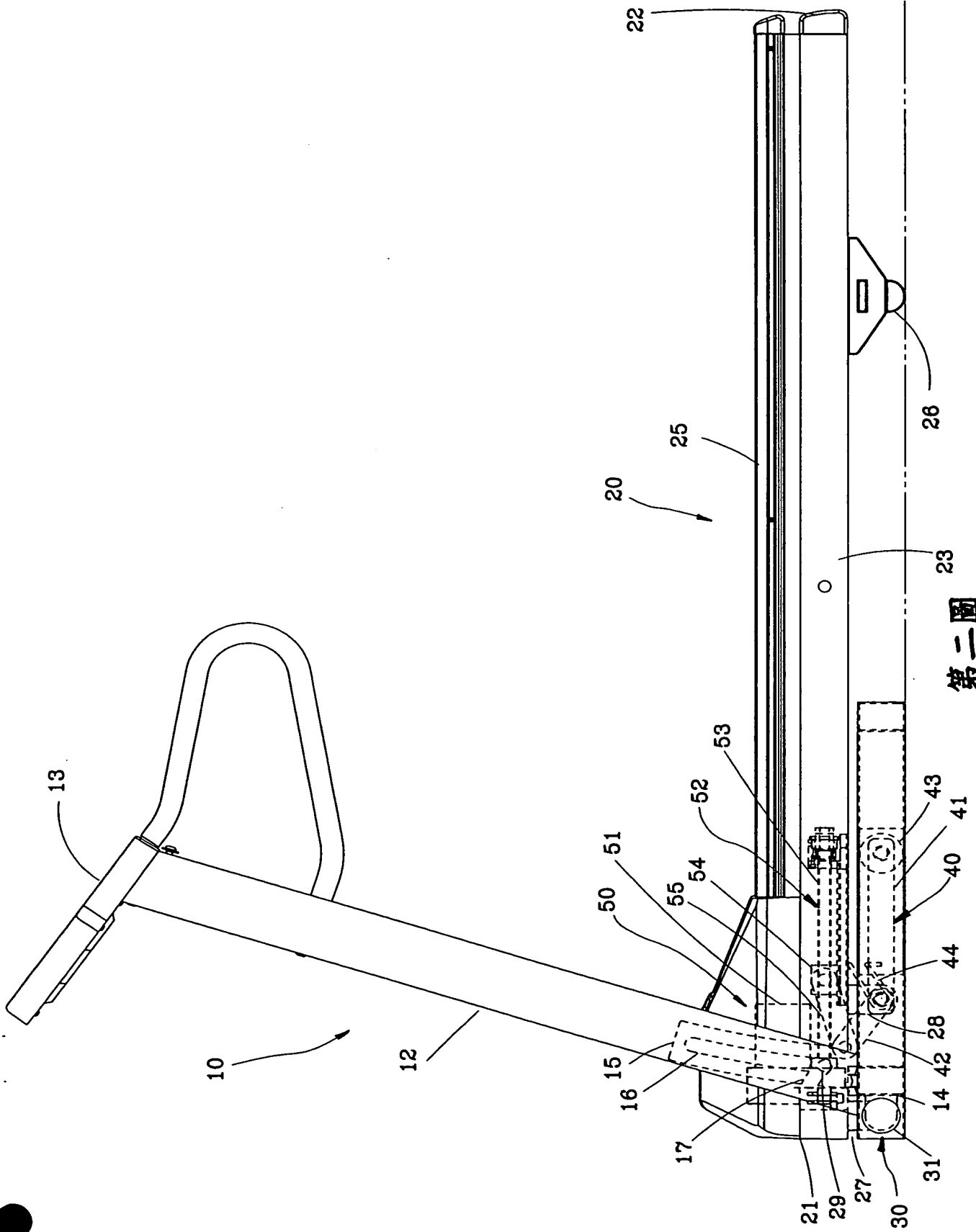
向設於該底座，且貫穿於該固定片；當該插銷推向該底座時，該卡止部係沿該嵌孔穿入且抵於該固定片之另一側面，而該插銷之內端穿設於該底座及該跑步台，使得該跑步台固定於該底座；而當該插銷向外側拉出並旋轉預定角度時，該卡止部係抵於該固定片之凸柱，使得該跑步台分離於該底座；該彈簧係套設於該插銷之內端，且彈力將該插銷推向外側。

4.依據申請專利範圍第 1 項所述之電動調整傾斜角度或收折之跑步機(二)，其中：各該曲臂與該跑步台之樞接處設有一扭力彈簧，其彈力用以推使各該曲臂之滑動部朝向地面，以增加該跑步台之揚昇或收折之力量。

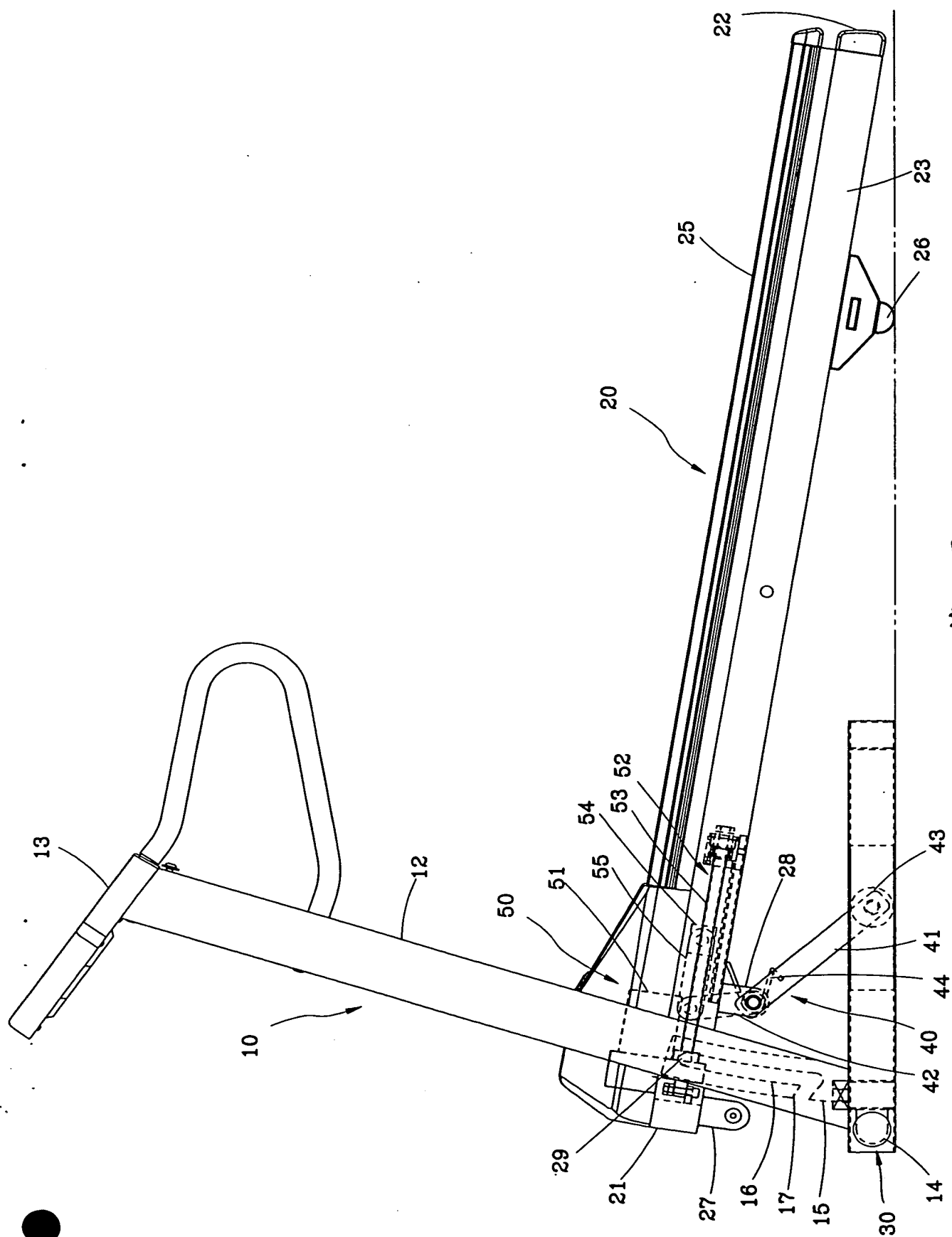
5.依據申請專利範圍第 1 項所述之電動調整傾斜角度或收折之跑步機(二)，其中：該底座之左右二側各設有一側壁；各該側壁上具有一導引槽；各該導引槽係呈縱向延伸，底端設有一朝前方呈橫向貫穿各該側壁之滑槽；該跑步台之左右二側邊各設有一定位軸，各該定位軸係設於各該導引槽內。



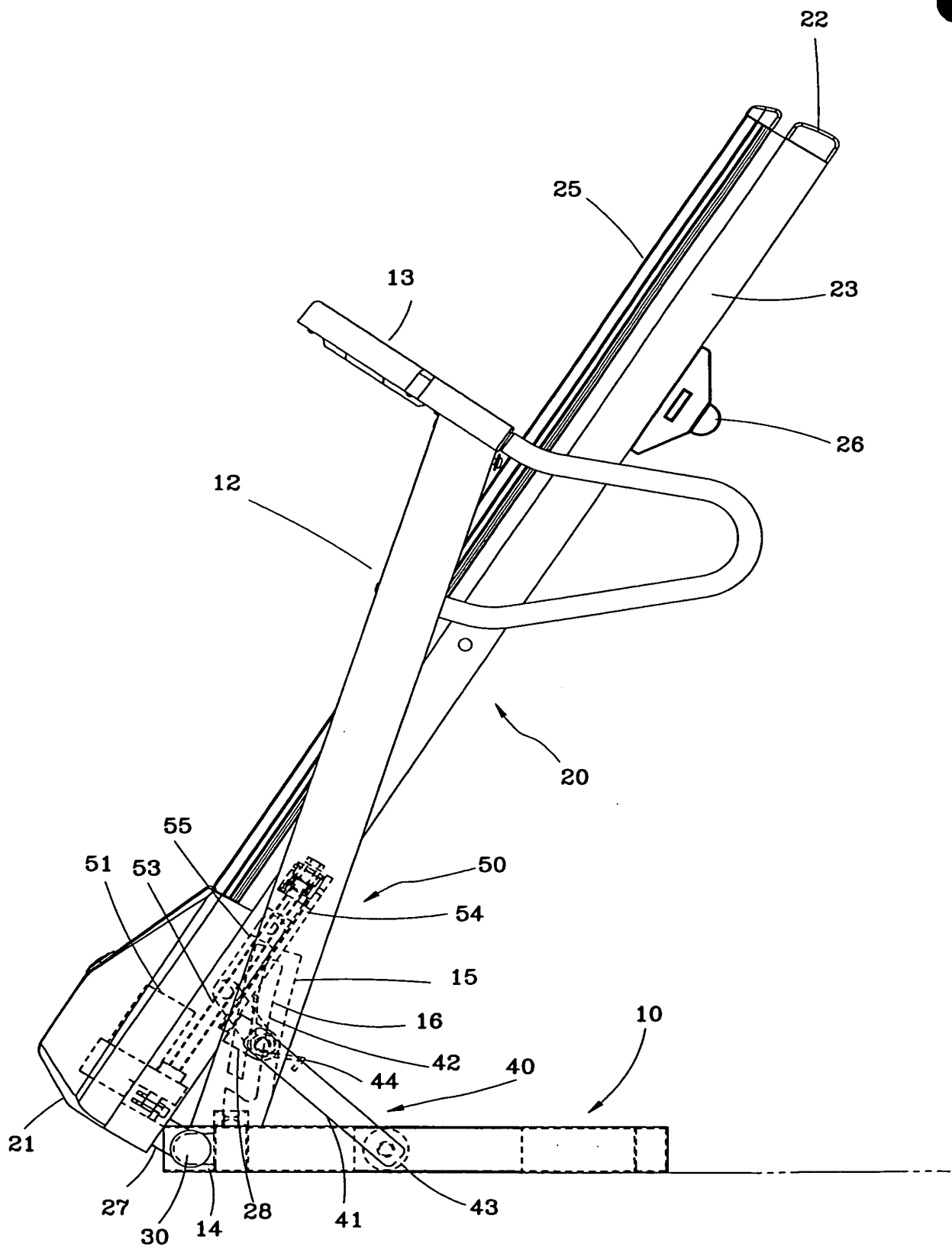
第一圖



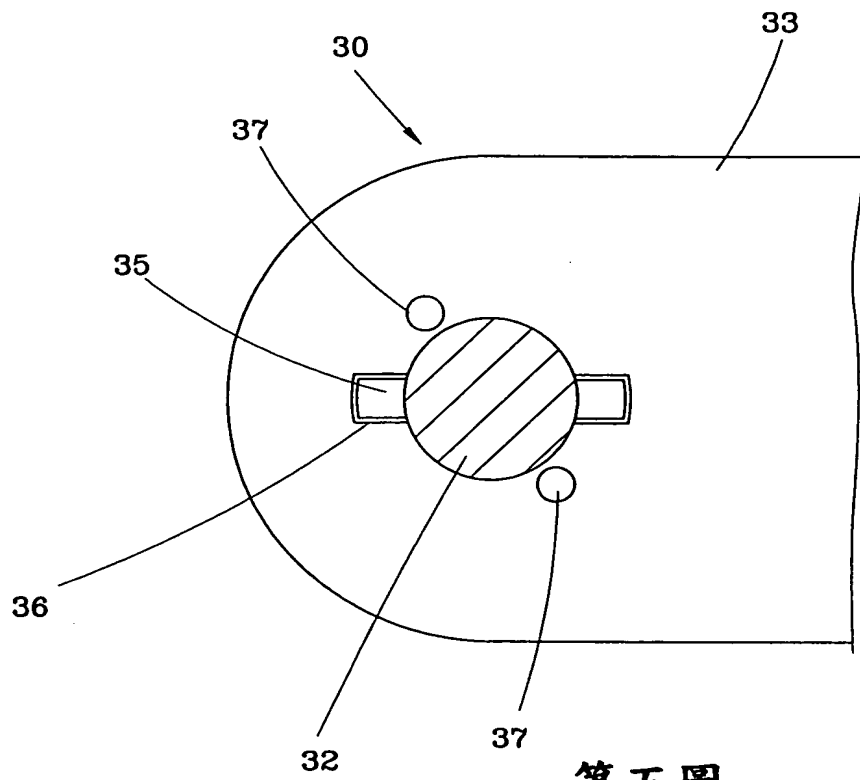
第二圖



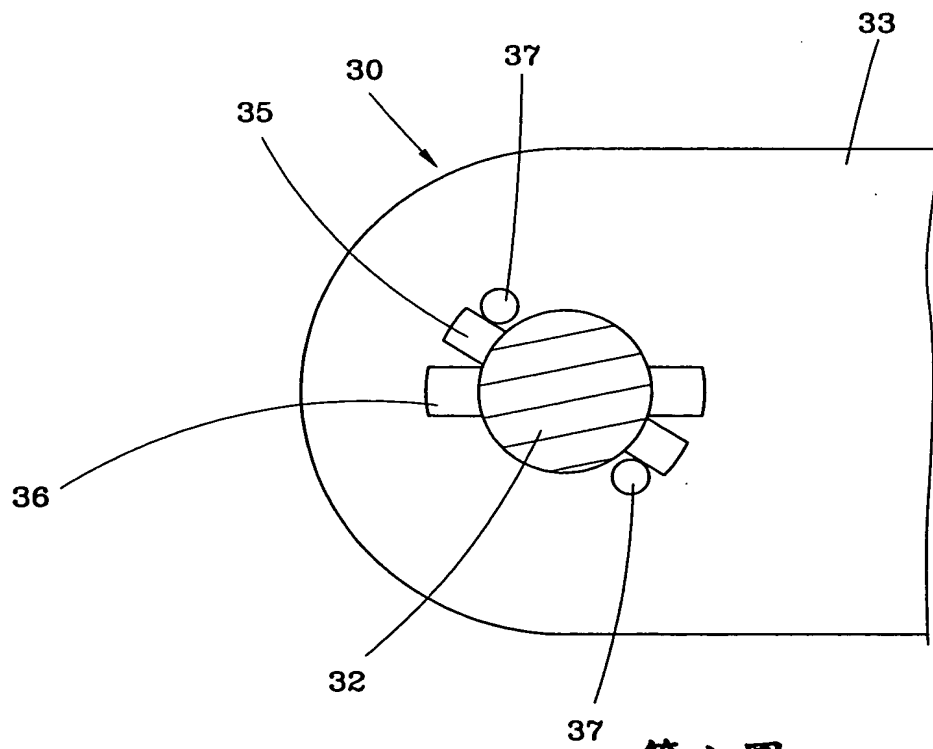
第三圖



第四圖



第五圖



第六圖